

FOLIA PRAEHISTORICA POSNANIENSIA T. XVI – 2011  
INSTYTUT PRAEHISTORII, UAM POZNAŃ – ISBN 978-83-232-2435-8 ISSN 0239-8524

**HOLOCENSKIE SPOŁECZNOŚCI ZBIERACKO-ŁOWIECKIE  
ZACHODNIEJ CZĘŚCI NIŻU POLSKIEGO  
W KONTEKŚCIE ANALIZ FUNKcjONALNYCH INWENTARZY  
KRZEMIENNYCH**

**THE HOLOCENE HUNTERS AND GATHERERS OF WESTERN  
POLISH LOWLANDS ON THE BASIS OF FUNCTIONAL ANALYSIS  
OF FLINT ASSEMBLAGES**

(autoreferat wygłoszony w trakcie obrony pracy doktorskiej  
w dniu 28 maja 2009 r.).

**WSTĘP**

W prezentowanej pracy podjęto próbę ukazania elementów życia codziennego społeczności zbieracko-łowieckich zamieszkujących obszar zachodniego Niżu Polskiego przez pryzmat analiz mikroskopowych wyróżnionych artefaktów, wspartych wynikami testów eksperymentalnych. Cel ten został zrealizowany przede wszystkim poprzez zanalizowanie grup makrolitycznych i mikrolitycznych artefaktów oraz innych fragmentów krzemiennych, typologicznie nieuznawanych za narzędzia, a mających ślady ich intencjonalnego używania. Jednocześnie starano się uzupełnić i zweryfikować dane (jakimi obecnie dysponujemy na podstawie przeprowadzonych makroskopowych studiów) związane ze sposobami obróbki skał krzemionkowych.

Pierwszy aspekt, dotyczący kontekstu użytkowego, poruszany był wielokrotnie w literaturze przedmiotu w odniesieniu do materiałów łączonych z epoką kamienia, a pochodzących z rozległego obszaru Niżu Europejskiego. Jednakże inwentarze krzemienne związane z okresem mezolitu oraz tzw. paraneolitu, pozyskane ze stanowisk położonych na Niżu Polskim, nie zostały jak do tej pory syntetycznie opracowane, w sposób proponowany przez autorkę niniejszej pracy. Drugie zagadnienie dotyczące elementów technologii krzemieniarstwa ugrupowań holocenских, ukazanych poprzez pryzmat analiz mikroskopowych, nie było dotychczas poruszane w literaturze przedmiotu. Dlatego też zaprezentowane wyniki przeprowadzonych obserwacji mają charakter nowatorski i nie mają odniesienia do innych tego typu badań.

## I. BADANIA FUNKCJI MATERIAŁÓW KRZEMIENNYCH

Prezentację obecnego stanu badań funkcji materiałów krzemienych, zarówno na gruncie polskim, jak i na świecie, zawarto w rozdziale pierwszym. Na podstawie krótkiego zarysu historii rozwoju analiz funkcjonalnych można wywnioskować, że metoda identyfikowania funkcji artefaktów krzemienych, mimo że pojawiła się już wiele lat temu na świecie i ciągle się rozwija, niestety nie zyskała jeszcze odpowiedniej rangi w polskiej archeologii i absorbuje wciąż niewielkie grono badaczy. Aczkolwiek śledząc rodzimą literaturę przedmiotu, związaną z badaniami nad śladami użycia na narzędziach, można jednak zauważyć w ostatnich latach pewien postęp.

W dalszej części przedstawione zostały możliwości i ograniczenia tej metody. Mając świadomość niedogodności, które pojawiają się praktycznie na każdym etapie prowadzenia mikroanaliz, przyjęto w pracy taki model postępowania badawczego, który umożliwił ominięcie niektórych ograniczeń, przez co interpretacja wyników badań mogła stać się bardziej wiarygodna i wartościowa.

## II. METODYKA

Podstawowym instrumentem badawczym wykorzystanym w pracy była makroskopowa i mikroskopowa analiza śladów możliwych do identyfikacji na poszczególnych partiach krzemienych. Interpretacji zarejestrowanego obrazu mikroskopowego na powierzchni materiałów oryginalnych dokonano w odniesieniu do wyników przeprowadzonych badań eksperymentalnych. W trakcie wykonywania badań odwoływano się zarówno do procedur standardowych dwóch metod wiązanych z badaniami funkcji materiałów krzemienych – małych (*low-power*) i dużych powiększeń (*high-power*). Szczegółowej analizie poddane zostały cztery podstawowe grupy śladów, które mogą mieć charakter użytkowy, ale również w niektórych przypadkach powstały w wyniku działalności czynników postdepozycyjnych. Są to przede wszystkim wykruszenia rozumiane jako wszelakie negatywy rozmaitych kształtów i złamania widoczne zarówno „nieuzbrojonym okiem”, jak i wyłącznie pod mikroskopem. Kolejną grupę stanowią zaokrąglenia, czyli specyficzne zaoblenia partii pracujących. W trakcie analiz pod uwagę brano także ślady liniowe, będące wszelakiego rodzaju zarysowaniami, bruzdami o różnej morfologii. Najważniejszy zespół mikrośladów, na podstawie których najczęściej możliwe było przeprowadzenie prawidłowej interpretacji obrazu mikroskopowego, stanowią wyświecenia mocno różnicujące się w zależności od rodzaju materiału, z którym dany okaz krzemieny pozostawał w kontakcie.

## III. EKSPERYMENTY

Trzeci rozdział pracy poświęcony został założeniom metodycznym i charakterystyce przeprowadzonych badań eksperymentalnych, w celu uwiarygodnienia i weryfikacji informacji na temat produkcji i funkcji, jaką pełniły analizowane artefakty. Przedstawio-

ne zostały wyniki podjętych licznych testów związanych z czynnościami, które mogły być w jakimś stopniu powiązane z ugrupowaniami zbieracko-łowieckimi występującymi na obszarze Niżu Polskiego w okresie wczesnego i środkowego holocenu. W trakcie przygotowania oraz realizacji poszczególnych scenariuszy eksperymentów odniesiono się do adekwatnych danych archeologicznych, posiłkując się również ustaleniami etnograficznymi. Przeprowadzono badania związane ze sposobami eksploatacji surowców krzemiennych przy użyciu techniki uderzenia bezpośredniego, z zastosowaniem pośrednika, a także nacisku. Wykonane zostały eksperymenty z użyciem broni miotanej, sposobami obróbki tusz zwierzęcych i ich poszczególnych części, wykorzystaniem flory, a także sposobami rozpalania ognia. Do przeprowadzenia wymienionych czynności wykorzystano wyroby krzemienne pozyskane zazwyczaj z narzutowego krzemienia bałtyckiego i wzorowane na materiale oryginalnym z okresu mezolitu.

W dalszej kolejności zanalizowano i udokumentowano ślady powstałe na poszczególnych replikach. Bezpośredni ogląd powierzchni krzemiennych wyprodukowanych, a następnie użytych form eksperymentalnych, umożliwił bardziej precyzyjną i wiarygodną interpretację obrazu mikroskopowego materiałów oryginalnych, a także zrozumienie powodów powstania konkretnych deformacji na poszczególnych okazach. Bezpośredni udział w pracach eksperymentalnych spowodował, iż łatwiejsze stało się poznanie właściwości i specyfiki skał krzemionkowych oraz poszczególnych materiałów obrabianych z zastosowaniem narzędzi krzemiennych. Pozwoliło to na lepsze zrozumienie poszczególnych motywów wyborów czy zachowań minionych społeczeństw, w kontekście wykorzystywania przez nie surowców krzemiennych.

#### IV. ANALIZA

Badania mikroskopowe materiałów oryginalnych, głównie ze względu na pracochłonność analiz, ograniczone zostały do czterech inwentarzy krzemiennych, o zróżnicowanej chronologii, a pozyskanych w wyniku systematycznych badań wykopaliskowych. Wybrane zespoły artefaktów w przeważającej mierze wykonane zostały z narzutowego krzemienia bałtyckiego oraz jego charakterystycznej odmiany – surowca pomorskiego.

Pierwszy z wybranych zespołów, liczący ponad 1200 artefaktów, pochodzi ze stanowiska Wojnowo 3, gm. Kargowa, datowanego na okres wczesnego mezolitu. Liczniejsza grupa egzemplarzy – ponad 3600 sztuk, pozyskana została ze stanowiska 4 w Jastrzębiej Górze, gm. Władysławowo i wiązana jest z późnym mezolitem. Trzeci zespół okazów wyróżnionych do badań, pochodzący ze stanowiska Turowiec 3, gm. Brusy i liczący około 3000 sztuk, łączy się zazwyczaj z okresem subborealnym. Natomiast ostatni zespół materiałów krzemiennych pozyskano ze stanowiska wielokulturowego – Żuławka 13, gm. Wyrzysk, na którym zaobserwowano również pozostałości ugrupowań wczesnoholocenijskich. Tenże zespół wybrany został w celu ukazania propozycji pode-

ścia w badaniach traseologicznych do materiałów krzemiennych pochodzących ze stanowisk, gdzie rejestrowane są liczne nawarstwienia stanowiące pozostałości wielu epizodów osadniczych.

Badaniom mikroskopowym poddane zostały wszystkie formy o powierzchniach pozbawionych znaczących przekształceń, uniemożliwiających zazwyczaj przeprowadzenie prawidłowej obserwacji, a które mogły stanowić potencjalne narzędzia, a także te o znacznym walorze poznawczym danej techniki, jaką posłużono się w trakcie ich obróbki. W grupie tej znalazły się wszystkie typy okazów intencjonalnie retuszowanych, rdzenie oraz wióry i odłupki, a także charakterystyczne formy związane z etapami zaprawy czy naprawy obrabianych brył krzemiennych lub produkcji narzędzi.

Na podstawie przeprowadzonych analiz zidentyfikowane zostały charakterystyczne ślady mikroskopowe świadczące o zastosowaniu różnych technik na poszczególnych etapach obróbki brył krzemiennych, produkcji półsurowca, a także w trakcie kształtowania form finalnych – typologicznych narzędzi. Przybliżony został obraz niezbędnego instrumentarium służącego do pozyskiwania czy formowania danych artefaktów. Poprzez analizę obrazu mikroskopowego powierzchni krzemiennych wyróżniono również zabytki charakteryzujące się śladami powstałymi w wyniku wykonywanych za ich pomocą konkretnych czynności. Dodatkowo zarejestrowane zostały oznaki stosowania opraw niektórych z narzędzi, dzięki czemu możliwym było przybliżenie sposobu ich mocowania. Szczegółowa charakterystyka ilościowo – jakościowa występowania śladów związanych z aspektem technologicznym i użytkowym, pozwoliła na ukazanie całego spektrum wykonywanych czynności na poszczególnych stanowiskach.

## **V. SPOŁECZNOŚCI ZBIERACKO-ŁOWIECKIE W ZACHODNIEJ CZĘŚCI NIŻU POLSKIEGO W KONTEKŚCIE ANALIZ FUNKCJONALNYCH**

Wyniki przeprowadzonych badań mikroskopowych powierzchni krzemiennych poszczególnych form umożliwiły podjęcie próby interpretacji elementów funkcjonowania społeczności zbieracko-łowieckich na terenie Niżu Polskiego. Zróżnicowana chronologia zaprezentowanych inwentarzy pozwoliła na uchwycenie podobieństw i różnic, w odniesieniu zarówno do kontekstu technologicznego, jak i użytkowego, występujących pomiędzy stanowiskami powiązаныmi z okresem wczesnego i późnego mezolitu oraz tzw. paraneolitem. W trakcie interpretacji odniesiono się również do wyników przeprowadzonych testów eksperymentalnych, a także do dużego zespołu danych archeologicznych pochodzących z obszaru Europy.

Interpretacja elementów technologii krzemieniarstwa dokonana na podstawie zaobserwowanych mikrośladów stanowi uzupełnienie dotychczasowych informacji pozyskanych w toku makroskopowych badań technologicznych i eksperymentalnych. Dane płynące z analiz mikroskopowych wykazują pewne zróżnicowanie pomiędzy grupami artefaktów wchodzących w skład poszczególnych inwentarzy, a także w obrębie całych

różnoczasowych stanowisk. Dość jednorodnie pod względem technologicznym prezentuje się zespół artefaktów z Wojnowa, łączony z najstarszym etapem mezolitu. Dominującą jest eksploatacja wiązana z techniką uderzenia bezpośredniego mineralnym tłukiem kamiennym, co w pewnym stopniu może stanowić nawiązanie do technologii krzemieniarskiej łączonej z wcześniejszym okresem schyłkowego paleolitu. Natomiast w okresie późnego mezolitu, którego to reprezentantem jest zespół zabytków z Jastrzębiej Góry, zauważalna jest znaczna różnica w sposobie eksploatacji brył surowca krzemienno-krzemieniarskiego. Na podstawie przeprowadzonych analiz można stwierdzić, iż w trakcie obróbki posiłkowano się narzędziami wykonanymi z surowca organicznego – poroża bądź kości. Dodatkowo, na podstawie m.in. zaobserwowanych śladów opraw rdzeni, służących najpewniej ich stabilizacji, można wnioskować (posiłkując się dotychczasowymi studiami technologicznymi), że takie narzędzia były użyteczne przy stosowaniu techniki naciskowej. Obserwacje materiałów krzemienno-krzemieniarskich z Jastrzębiej Góry stanowią odzwierciedlenie nowej tendencji krzemieniarskiej, pojawiającej się w młodszym mezolicie na terenie południowej Skandynawii oraz – zapewne nieco później – również na Niżu Polskim, występującej obok innych, znanych już wcześniej sposobów obróbki surowca. Natomiast zespół materiałów krzemienno-krzemieniarskich pochodzący ze stanowiska w Turowcu jest najbardziej zróżnicowany wewnętrznie. Notowane są tu zarówno formy noszące na swych powierzchniach ślady obróbki surowców krzemienno-krzemieniarskich przy użyciu form mineralnych, jak i organicznych. Zarejestrowane w toku analiz mikroskopowych poszczególne elementy technologii nawiązują w pewien sposób zarówno do zespołu z Wojnowa, reprezentującego ugrupowania wczesnomezolityczne, jak i Jastrzębiej Góry, związanej ze społecznościami zamieszkującymi obszar Niżu Polskiego w okresie atlantyckim.

Badania związane z identyfikacją funkcji poszczególnych artefaktów krzemienno-krzemieniarskich umożliwiły wyróżnienie, spośród poszczególnych grup, tych form, które były wykorzystywane jako narzędzia. Z przeprowadzonych obserwacji mikroskopowych wynika, że znaczna część artefaktów, jakie należy łączyć z kontekstem użytkowym, to wióry oraz odlupki, a niekiedy i rdzenie, których krawędzie boczne nie mają oznak intencjonalnego retuszu. Grupa ta jest najbardziej zróżnicowana pod względem funkcjonalnym. Odnotowuje się tutaj artefakty zastosowane do obróbki poszczególnych części tuszy zwierzęcej, drewna oraz roślin zielnych. Większość wyróżnionych produktów debitażu, ze względu na charakter bocznych krawędzi, służyła do cięcia rozmaitych surowców, aczkolwiek licznie notowane są również okazy przeznaczone do strugania, rzadziej natomiast do skrobienia.

Podsumowując wyniki badań funkcji poszczególnych typów form intencjonalnie retuszowanych, pochodzących z wyróżnionych stanowisk, można stwierdzić, iż jednej z najliczniej reprezentowanych grup – zbrojnikom – można na ogół przypisać funkcję części składowych broni miotanej. Jednakże nieznaczne różnice można zaobserwować w sposobie umieszczania ich poszczególnych odmian w oprawach. Dodatkowo na powierzchni niektórych zbrojników zanotowane zostały mikrodeformacje powstałe w wyniku kontaktu ze skórą lub mięsem, co może być interpretowane w dwojaki sposób:

ślady te powstały w trakcie transportu narzędzi lub mogły być to narzędzia przeznaczone do cięcia tkanki miękkiej tuszy zwierzęcej. Zanalizowany kolejny zespół – typologiczne drapacze – stanowi w miarę jednorodną grupę funkcjonalną. Wykorzystywane one były głównie do czynności związanych z oskrobywaniem skóry, rzadziej innych surowców. Zidentyfikowana funkcja następnej grupy – skrobacze – pokrywa się zazwyczaj z nazwą formalną. W poszczególnych inwentarzach dane narzędzia wykorzystywano do obróbki bardziej twardych surowców, jakimi są: drewno, poroże czy kość. Pojedyncze wyróżnione rylce stanowią mało jednorodną grupę. Krawędziami, stanowiącymi miejsca styku z powierzchnią negatywów odbitych rylczaków, pracowano na zasadzie narzędzi skrobących, bądź też szlifujących poroże lub drewno, albo wykorzystywano je do żłobienia w niezbyt twardym materiale organicznym. Natomiast nieliczna grupa półtylczaków jest mocno zróżnicowana morfologicznie i funkcjonalnie. Ich cechą wspólną jest absencja śladów użytkowych przy zaretuszowanej intencjonalnie partii. Być może przekształcanie krawędzi w tych przypadkach należałoby łączyć z dostosowywaniem do jakiegoś rodzaju oprawy. W zanalizowanych zespołach znalazły się zaledwie 2 przekłuwacze, które wykorzystano najprawdopodobniej do nawiercania drewna. Zarejestrowane ciosaki można łączyć z rozszczepianiem drewna, ale również z analogicznymi czynnościami przy obróbce poroża czy kości. Druga grupa narzędzi rdzeniowych – piki, różniące się pod względem parametrów, to narzędzia również używane do obróbki drewna i poroża. Jednak w trakcie ich zastosowania wykonywano inne ruchy – za ich pomocą nawiercano, a także być może wybijano otwory czy też zagłębienia.

Wyniki przeprowadzonych badań funkcjonalnych ukazują, iż artefakty krzemienne pochodzące z prezentowanych stanowisk wykorzystywano do rozmaitych prac wiązanych z obróbką surowców roślinnych, zwierzęcych i mineralnych. Jednakże notuje się również absencję niektórych typów narzędzi funkcjonalnych, które wzmiankowane są w literaturze przedmiotu. Brak ich wśród zanalizowanych materiałów krzemienych może wynikać z małej czytelności oraz dystynktywności niektórych śladów mikroskopowych lub też ze specyfiki stanowiska, na terenie którego tego typu prace nie były wykonywane, bądź też do realizacji poszczególnych zadań wykorzystywane były narzędzia, których pozostałości nie zachowały się na danych stanowiskach.

## ZAKOŃCZENIE

Podjmując próbę przybliżenia obrazu niektórych elementów wiązanych z bytowaniem holocenijskich ugrupowań zbierackich i łowieckich na terenie zachodniej części Niżu Polskiego, posłużono się podstawowym instrumentem w określaniu funkcji poszczególnych artefaktów, jakim są badania mikroskopowe. Dwutorowość przebiegu analiz pozwoliła wyróżnić narzędzia, które zostały wykorzystane do różnego rodzaju prac oraz scharakteryzować sposoby obróbki skał krzemionkowych, przygotowania półsurowca oraz nadawania ostatecznego kształtu formom krzemiennym.

Przeprowadzone wcześniej testy eksperymentalne pozwoliły nie tylko na bardziej precyzyjną interpretację przyczyn powstania śladów na materiałach oryginalnych, ale również umożliwiły stawianie dalszych hipotez dotyczących m.in. powodów zdeponowania w konkretnych miejscach niektórych typów artefaktów, jak też motywów wyborów, takich a nie innych fragmentów do konkretnej funkcji. Podjęte badania eksperymentalne mają również walor edukacyjny. Dzięki nim można lepiej zrozumieć specyfikę form krzemiennych umiejscowionych w kontekście technologicznym, jak i użytkowym. Przeprowadzone dotychczas testy nie dały jednak odpowiedzi na wszystkie pytania badawcze, które często pojawiały się już na etapie interpretacyjnym. Dlatego też w przyszłości należałoby kontynuować eksperymenty, które mogą przybliżyć nas do rozwiązania bądź rozstrzygnąć interesujące kwestie badawcze.

Na podstawie pozyskanych danych można pełnoprawnie stwierdzić, nie opierając się już wyłącznie na analogiach etnograficznych czy też zdroworozsądkowym podejściu, jakiego rodzaju czynności podejmowane były przez poszczególne ugrupowania, których pozostałości osadnicze zarejestrowane zostały na stanowiskach w Wojnowie, Jastrzębiej Górze, Turowcu oraz Żuławce. Jednocześnie należy zauważyć, iż mocno uogólnione wyniki przeprowadzonych analiz pokrywają się z dotychczasowymi interpretacjami poszczególnych elementów życia społeczeństw zbieracko-łowieckich.

Nie udało się odpowiedzieć wyczerpująco na wszystkie postawione pytania dotyczące sposobu produkcji, kształtowania czy zastosowania poszczególnych egzemplarzy wśród wybranych ugrupowań. Przybliżenie „historii” konkretnych fragmentów krzemiennych nie było możliwe z różnych powodów (m.in. działalność czynników postdepozycyjnych, niewystarczająco rozwinięte ślady, nie pozwalające na ich uszczegółowienie). Należy również mieć świadomość, że mimo posługiwania się „obiektywnym” instrumentem, jakim jest analiza mikroskopowa, dalsze wnioski oparte są na subiektywnych doświadczeniach i wiedzy współczesnego badacza, który kreuje wizję przeszłości.

Sporym problemem w przypadku stanowisk łączonych z okresem wczesnego i późnego holocenu położonych na Niżu Polskim jest określenie funkcji danego miejsca, z którego pochodzi konkretny zespół artefaktów. Zdając sobie sprawę ze złożoności zespołów, z jakimi mamy do czynienia, które najprawdopodobniej stanowią rezultat nakładających się wielu epizodów osadniczych, trudno oprzeć się wrażeniu, że próby określania obszarów aktywności czy charakterystyki funkcji miejsca mogą być obciążone dużym błędem. Dodatkowo należy wziąć pod uwagę możliwość podejmowania innego rodzaju działań przez poszczególne ugrupowania, za pomocą narzędzi niekrzemienych, których pozostałości nie przetrwały do naszych czasów. Wykonanie analiz na okazach wyprodukowanych z materiałów organicznych, łączonych z holocenijskimi ugrupowaniami łowiecko-zbierackimi i pochodzących z obszaru zachodniego Niżu Polskiego, stanowiłoby wartościowe uzupełnienie informacji zaprezentowanych w niniejszej pracy. Zapewne w ten sposób można by poszerzyć pulę podejmowanych czynności na poszczególnych stanowiskach i ewentualnie wyjaśnić absencję czy też nikłą ilość niektórych typów funkcjonalnych narzędzi krzemiennych.

Dużym ułatwieniem procesu interpretacyjnego byłaby możliwość odniesienia się do większej ilości zbadanych za pomocą metody traseologicznej inwentarzy krzemiennych z omawianego w pracy obszaru, datowanych na okres wczesnego i środkowego holocenu. Zrozumiałe jest, że analizy mikroskopowe są bardzo czasochłonne i wymagają dużego nakładu pracy, niemniej warto byłoby w przyszłości przeprowadzić badania kolejnych grup artefaktów pochodzących z analogicznych stanowisk.

THE HOLOCENE HUNTERS AND GATHERERS OF WESTERN POLISH LOWLANDS  
ON THE BASIS OF FUNCTIONAL ANALYSIS OF FLINT ASSEMBLAGES

Summary

This PhD project was aimed at presenting selected aspects of daily life of hunter-gathering societies in the western Polish lowlands. It was based on the microscopic analysis of flint artifacts supported by experimental data.

The primary method comprised use-wear analysis of lithic surfaces. The interpretation of observed macro- and microtraces was based upon experimental data.

The study reveals how flint artifacts were used, what was the relationship between physical actions and traces left on particular tools, and what kind of materials were utilized at the site. The reconstruction of flint hafting as well as identification of several techniques of blank production and tool retouching comprised an integral part of the study.

The results of macroscopic and microscopic analysis, conducting experiments, typology and technology as well as raw material attributes made possible to reveal the relation between selection of the material, production technique, artifact forms, and their function. The rationale behind decisions at particular stages of production and utilization of flint artifacts has also been identified. The results of the project contribute to the recognition of behaviour of hunters and gatherers in the Holocene of Central Europe.

*Katarzyna Pyżewicz*

Instytut Prahistorii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza  
ul. Św. Marcin 78, 61-809 Poznań, Poland